

December 2019

Slagklep

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	1
Kenmerken	1
Labels	2
Afmetingen en gewichten	3
Bediening	4
Installatie	4
Inbedrijfstelling	5
Onderhoud	6
Reserveonderdelen	7

INLEIDING

Reikwijdte van de Handleiding

Deze handleiding biedt informatie over installatie, opstarten, onderhoud en bestellen van onderdelen voor de slagklep Type OSE.

Informatie over andere apparatuur die in combinatie met deze slagklep wordt gebruikt vindt u in aparte handleidingen.

Productbeschrijving

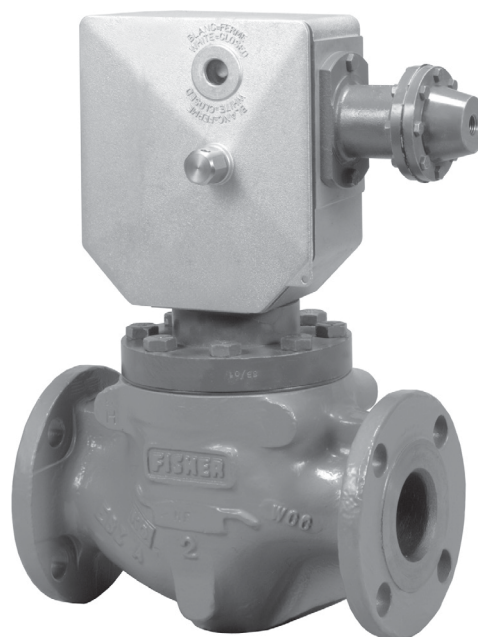
De slagklep Type **OSE** beschermt transmissie- en distributienetwerken of pijpleidingen die industrieën en commerciële bedrijven bevoorraden.

Hierdoor kan de gasstroom snel en totaal worden afgesloten in het geval van over- of onderdruk van de regelaar.

De Type OSE is er in DN 25 (1") tot en met DN 150 (6"), DN 200 (8") en DN 250 (10") zijn gedekt door de Type OSE LS.

De Type OSE bestaat uit:

- Een hoofddeel met een verwijderbare opening, ingesloten door een kap
- Een klepplug met integrale bypass, afgedicht met een O-ring
- Een vrijgaverelais type OS2 inclusief:
 - Een mechanismebox (BM)
 - Een manometrische veiligheidsbox (BMS) die verbonden wordt aan de uitlaatzijde van de drukregelaar.



Figuur 1. Type OSE Slagklep

KENMERKEN

Materiaal

Hoofddeel	Staal
Kap	Staal
Opening	Roestvast staal
Klepplug	Roestvast staal
O-ringen	Nitril

Aansluitingen

Inlaat/Uitlaat:	CL150 RF/CL300 RF/CL600 RF PN 16B/PN 25B/PN 40B Andere verbindingen beschikbaar (neem contact op met fabrikant)
Impuls (IS):	1/4" NPT bedraad
Ontluchting mechanismebox (E):	1/4" NPT bedraad
Impulsdiameter:	Binnenzijde buis Ø 8/10 mm
Veiligheidscontact:	Zie D103683X012-handleiding

De Type **OSE** is conform Richtlijn Drukapparatuur PED 2014/68/UE en is geclassificeerd onder categorie IV.

Type OSE

Tabel 1. Technische Kenmerken van de Type OSE Slagklep

WERKDRUK		
Hoofddeel, klepplug	PS	100 bar max
Bijbehorende BMS ⁽¹⁾ volgens afmetingen	PSD	10 tot 100 bar
Maximale inlaatdruk	Pumax	100 bar
Type	DS	Differentiële kracht ⁽²⁾
BEDRIJFSTEMPERATUUR ⁽³⁾		
	TS	- 20 / 60°C - 30 / 71°C
SLAGKLEP		
Beschikbare maten	DN	25, 50, 80, 100, 150
Norm		EN 14382
Werkingsklasse		A of B (zie label, Figuur 2)

- (1) BMS : Manometrische veiligheidsbox
 (2) Differentiële kracht (afhankelijk van gekozen BMS)
 (3) Temperatuur afhankelijk van boutmateriaal (zie label)

Nauwkeurigheid	AG	2,5 – 5 (Zuiger)
Bereik van richtwaarde	Wdu-Wdo	0,010 tot 100 bar
Reactietijd	ta	< 1 s
Max. differentieel (klep gesloten)	ΔP max	100 bar
Max. differentieel (klep open)	ΔP max	Zie Tabel 2
Opnieuw in bedrijf stellen	Handmatig na herstellen van fout	
Standaanwijzer	Op mechanismebox	

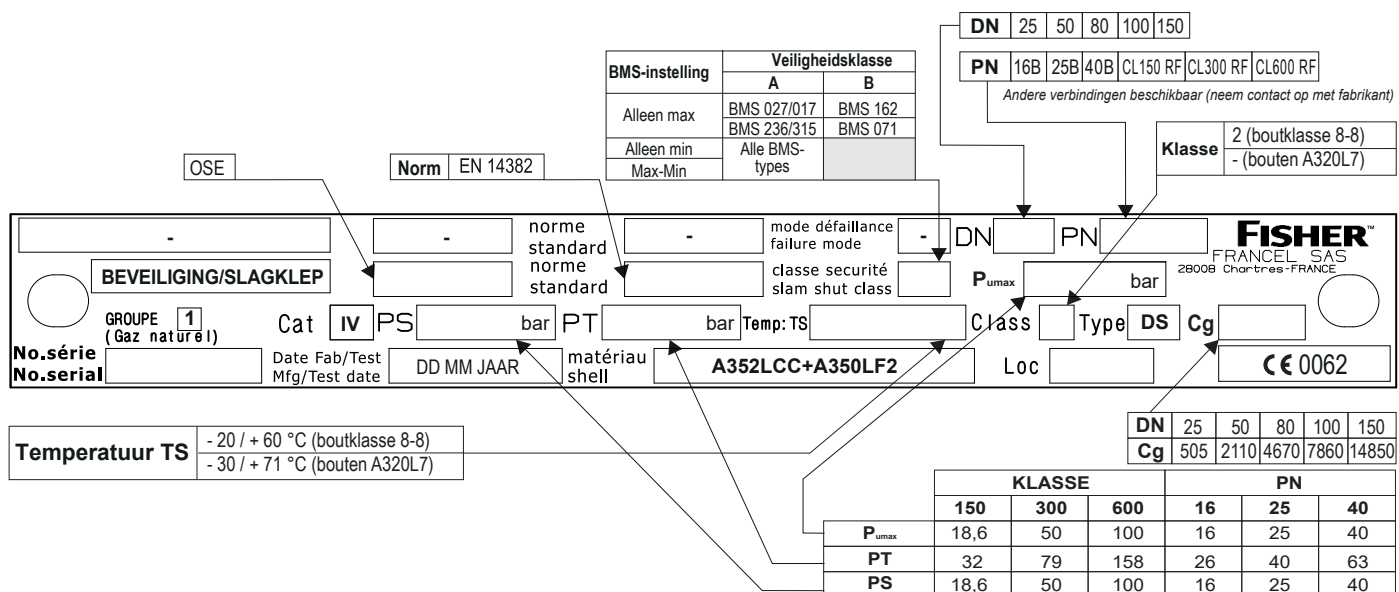
VLOEISTOF
Groep 1 en 2 volgens PED 2014/68/UE, gas van de 1e en 2e familie volgens EN 437, of andere gassen (perslucht, stikstof).
Het gas moet niet-corrosief, schoon (filtering aan inlaatzijde noodzakelijk) en droog zijn

Tabel 2. Stroomcoëfficiënt, ΔP max, Relaisbeweging

DN	25	50	80	100	150	BYPASS
Cg	505	2110	4670	7860	14850	25
C1	35	35	35	32	33	35
ΔP max (bar)	> 25	> 25	25	10	6	100
Relaisbeweging (mm)	35	35	50	50	50	-

C50

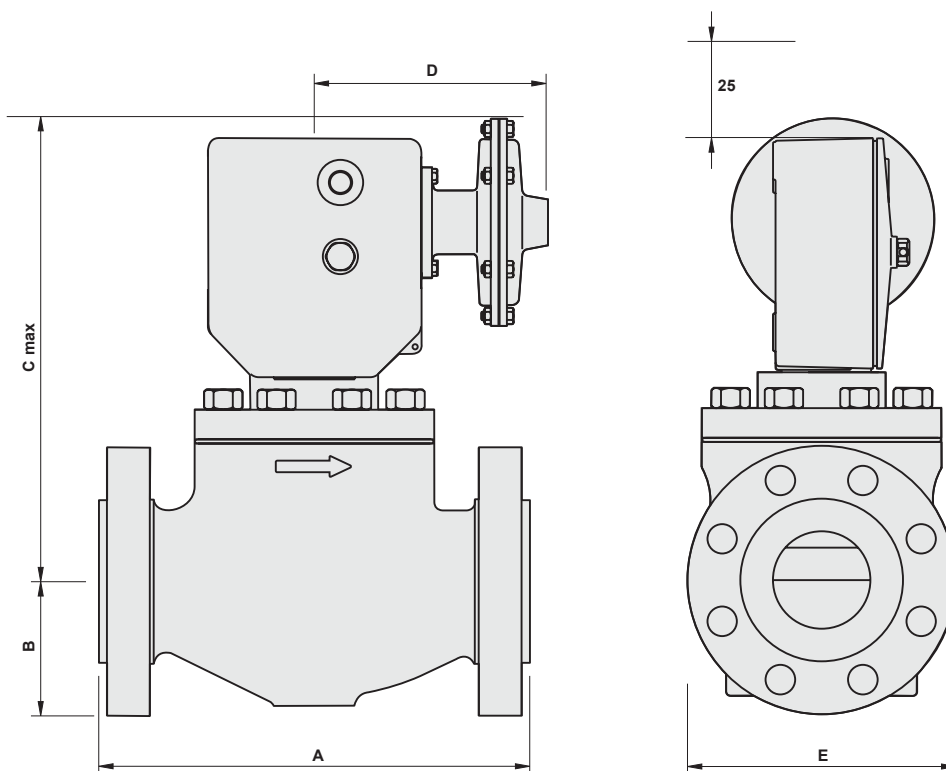
LABELS



C60

Figuur 2. Label voor Type OSE Slagklep

AFMETINGEN EN GEWICHTEN

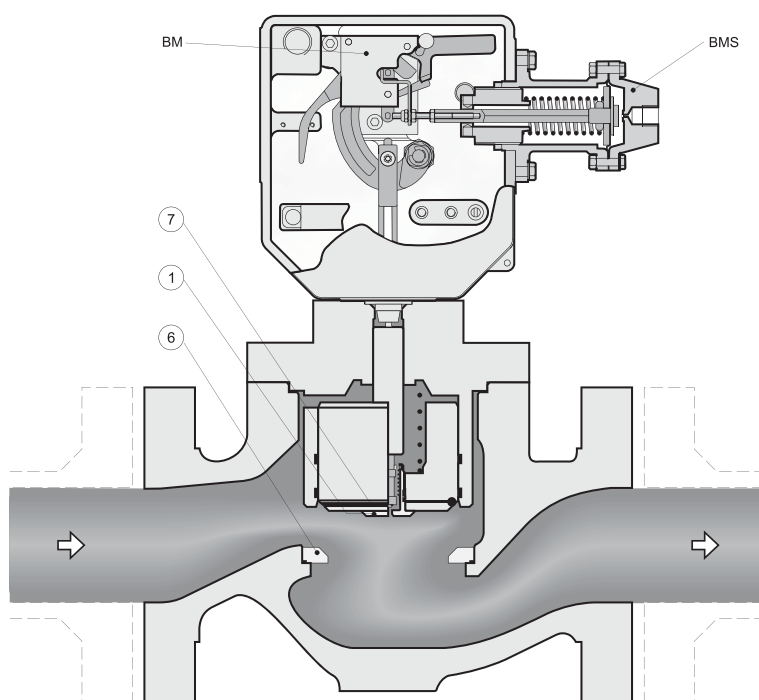


C52

Figuur 3. Type OSE Slagklep Afmetingen

Tabel 3. Type OSE Slagklep Afmetingen en gewichten

DN	ANSI KLASSE (RF)	AFMETINGEN					GEWICHT (kg)
		A	B	C Max	D	E	
25	150	185	54	334	220	116	14
	300	197	62	334	220	124	16
	600	210	62	334	220	124	17
50	150	254	76	346	220	152	26
	300	267	83	346	220	165	29
	600	287	83	346	220	165	32
80	150	298	95	380	220	190	43
	300	318	105	380	220	210	48
	600	337	105	380	220	210	55
100	150	353	114	420	220	229	74
	300	368	127	420	220	154	82
	600	394	137	420	220	273	98
150	150	451	140	424	220	357	150
	300	473	159	424	220	357	166
	600	508	178	424	220	357	202



CS1

Figuur 4. Type OSE LS - Werkingsprincipe

BEDIENING

De druk van de te beschermen zone (over het algemeen de pijpleiding aan de uitlaatzijde van de drukregelaar, gesitueerd na de slagklep) activeert de manometrische veiligheidsbox BMS.

Als de druk hoger stijgt dan de richtwaarde voor vrijgave, maakt het vrijgaverelais de klepplug (7) vrij.

Door de actie van het gewicht van de klepplug, de sluitveer en de vloeistof (poging tot sluiten) wordt de klepplug in de opening (6) geplaatst.

De gasstroom wordt onderbroken tot de mechanismebox handmatig opnieuw in bedrijf wordt gesteld.

Om de klepplug te heropenen moet de drukbalans aan de inlaat- en uitlaatzijden gelijk zijn.

De mechanismebox wordt opnieuw in bedrijf gesteld nadat de interne bypass (1) is geopend.

Het opnieuw in bedrijf stellen en in balans brengen gebeurt tegelijkertijd.

INSTALLATIE



WAARSCHUWING

Alle ingrepen op de apparatuur mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en getraind personeel.

De slagklep wordt geïnstalleerd aan de inlaatzijde van de regelaar, op de horizontale pijpleiding. De mechanismebox moet zich bovenaan bevinden (zie schema hierboven) of bovenaan voor versies DN 25-50-80.

Installatie conform EN12186 wordt aanbevolen.

Installeer conform de richting van de vloeistofstroom (zie pijl).

In geval van montage bij aangrenzende elementen moet erop worden gelet dat er geen drukkracht mag worden gecreëerd op het hoofddeel, en de montage-elementen (bouten, O-ringen, flenzen) moeten compatibel zijn met de geometrie en bedrijfsomstandigheden van de apparatuur.

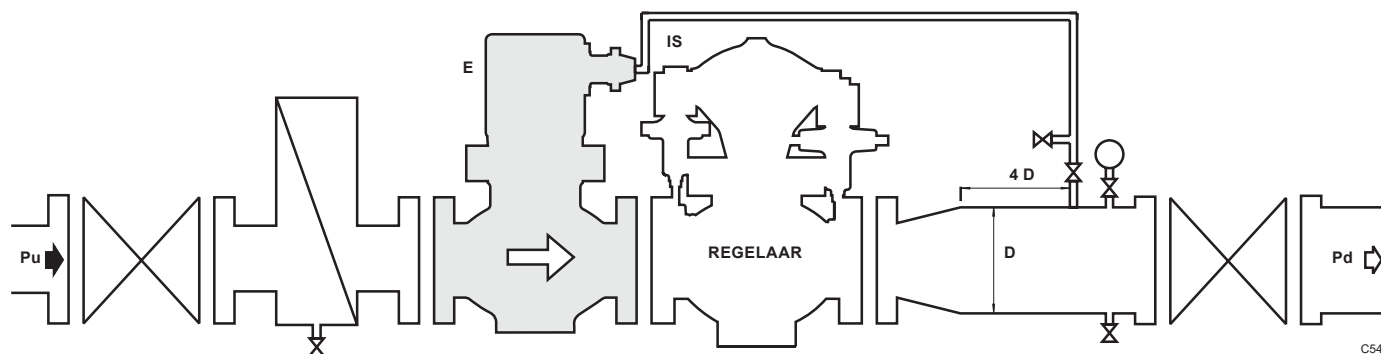
Indien nodig moet een steun worden gebruikt om drukkracht op het hoofddeel te vermijden (een steun kan onder de flenzen worden geïnstalleerd).

Verbind de manometrische veiligheidsbox (IS) aan de impuls bij 4D op de uitlaatpijp.

Het wordt aanbevolen om een isolatieventiel (R1) en een atmosferisch ventiel (R2) te plaatsen, deze kunnen nuttig zijn bij activatie en verificaties.

Er mogen geen wijzigingen worden aangebracht aan de structuur van de apparatuur (boren, slijpen, solderen...).

Controleer of de inlaatzijde wordt beschermd door een gepast apparaat of gepaste apparaten om te voorkomen dat de gebruikslimieten worden overschreden (PS, TS).



Veiligheidscontact: zie D103683X012-handleiding

Figuur 5. Type OSE Slagklep Installatieschema

Controleer of de gebruikslimieten overeenkomen met de juiste bedrijfsomstandigheden.

Controleer of de manometrische veiligheidsbox (BMS) en veer overeenkomen met de juiste bedrijfsomstandigheden aan de uitlaatzijde van de regelaar.

De apparatuur mag geen stroomschokken ondergaan, dit geldt in het bijzonder voor het vrijgaverelais.

De gebruiker moet dit controleren, of een voor de omgeving geschikte bescherming uitvoeren.

Voor standaard regelaars wordt geen rekening gehouden met brand, aardschokken en bliksem. Indien nodig kunnen een speciale productselectie en/of specifieke berekeningen worden geleverd volgens specifieke eisen.

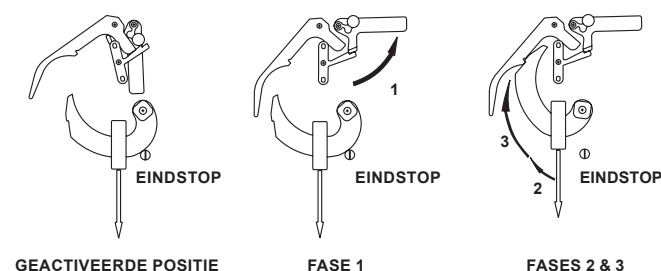
Als de slagklep is geclassificeerd onder werkingsklasse B moet het BMS-diafragma periodiek worden gecontroleerd.

- Impuls atmosferisch ventiel
→ Open

Verificatie van Richtwaarde

Injecteer met behulp van het atmosferische ventiel druk die gelijk is aan de druk die voor de regelaar is voorzien

- 1^e fase vrijgaverelais
→ Vast (fase 1)



Figuur 6. Verificatie van richtwaarde

IN BEDRIJF STELLEN



WAARSCHUWING

Alle ingrepen op de apparatuur mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en getraind personeel.

Vorbereidende verificaties

Startposities

- Inlaat- en uitlaatkleppen
→ Gesloten

Controleer of er geen drukverschil is tussen de inlaat- en uitlaatkleppen

- Slagklepplug
→ Gesloten
- Impuls isolatieventiel
→ Gesloten

- Slagklep
→ Open (fases 2 & 3)
→ Verhoog de druk progressief om activatie te bereiken
→ Pas de instellingen indien nodig aan (D103683X012-handleiding)

Noteer de richtwaarde op de apparatuur of noem deze in een document voor inbedrijfstelling.

Posities voorafgaand aan inbedrijfstelling

- Impuls isolatieventiel
→ Open
- Impuls atmosferisch ventiel
→ Gesloten
- Slagklepplug
→ Gesloten

De apparatuur is klaar voor inbedrijfstelling

Type OSE

Inbedrijfstelling (alleen max. of max. & min.)

- Inlaatklep
→ Langzaam openen
- Bypass slagklep
→ Langzaam openen (fase 2)
- Regelaar
→ Neem in gebruik (zie bijbehorende handleiding)
- 1^e fase vrijgaverelais
→ Vast (fase 1)
- Slagklepplug
→ Open (fase 3)
- Uitlaatklep
→ Langzaam openen

Het apparaat wordt in bedrijf gesteld

Het wordt aangeraden om het vrijgaverelais na controle en inbedrijfstelling te verzegelen

ONDERHOUD

Onderhoudscontrole

Aangeraden frequentie:

- Minimaal tweemaal per jaar

Verificatie:

- Activatie en activatiewaarde
- Dichtheid slagklep

Uitgangsposities

- Inlaatklep → Open
- Uitlaatklep → Open
- Slagklep → Open
- Regelaar → In werking

Inlaat- en uitlaatzijden van de regelaar onder druk

Verificatie van activatie

- Inlaatklep → Gesloten
- Uitlaatklep → Gesloten
- Regelaar Vergroot de richtwaarde om activatie te bereiken (zonder de uitlaatlimieten te overschrijden)

Demontage

Aangeraden frequentie:

- Elke 4 tot 6 jaar (of minder vaak, afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden)
- In het geval van BMS 162 of 071 wordt sterk aangeraden om de staat van het diafragma eenmaal per jaar te controleren

Verificatie:

- Staat van O-ringen, diafragma en smering

Vervanging:

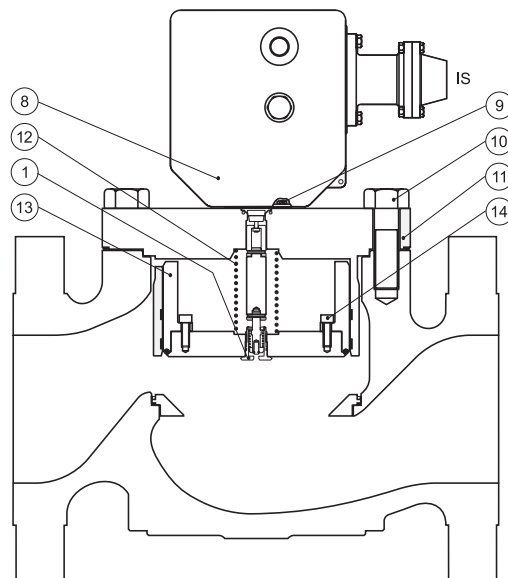
- O-ringen, diafragma

Gereedschap:

- Sleutels 10, 13, zeskantige moersleutel 6
- Sleutels volgens DN-afmetingen
- Emerson-sleutel ref. 197125 (demontage van bypass en pen)
- Klepplug gesloten
- Sluit inlaat- en uitlaatkleppen
- **Tap uitlaatdruk af**
- **Tap inlaatdruk af**
- Schroef impulsverbinding **IS** los
- Verwijder de BM-kap (8)
- Schroef de bevestigingsschroef (9) los
- Verwijder de kap
- Verwijder de BM
- Schroef de schroeven (10) los
- Verwijder de kap (11)
- Verwijder de veer (12) en de slagklepplug (13)
- Schroef de bypass (1) los
- Schroef de schroeven (14) los (DN 100 en 150)

Voor het verwijderen van de opening (niet aanbevolen) is een speciaal extractie-instrument nodig

Hermontage



C57

Figuur 7. Type OSE - Inbedrijfstellingschema

- Voer de bovengenoemde werkzaamheden in omgekeerde volgorde uit (let op de aanhaalmomenten voor vastschroeven)
- Vervang O-ringen bij elke demontage
- De klepplug moet rechtop gehouden worden. Gebruik de pakking om de verwijdering ervan te vergemakkelijken
- Neem voorzorgsmaatregelen bij het verwijderen of terugplaatsen van de klepplug om te voorkomen dat de segmenten beschadigen

- Smeer de schroeven voor het aandraaien
- Smeer de O-ringen (siliconenvet), behalve de O-ring van de klepplug
- Smeer de stam licht (siliconenvet)
- Smeer het mechanisme van het vrijgaverelais (beugel en moer) (molybdenum grafietvet)
- Smeer de BMS-veer (molybdenum grafietvet)

Er is een speciaal instrument nodig voor het installeren van een nieuwe opening

Tabel 4. Aanhaalmomenten (9 & 14, Fig. 7)

SPIE	AANHAALMOMENT (N•m)
9	15
14	

C58c

Tabel 5. Aanhaalmomenten voor Verbindingsstukschroef (10, Fig. 7)

DN	AFMETINGEN	SLEUTEL (inch)	AANHAALMOMENT (N•m)
25	9/16-12 x 1 3/4	13/16"	110
50	1/2-13 x 1 1/2	3/4"	110
80	5/8-11 x 1 3/4	15/16"	175
100	3/4-10 x 2 1/4	1"1/8	260
150	1-8 x 2 3/4	1"1/2	510

C58a

Tabel 6. Aanhaalmomenten voor Bypass (1, Fig. 7)

DN	AANHAALMOMENT (N•m)
25	14
50	14
80	20
100	24
150	24

C58b

Tabel 7. Problemen Oplossen voor Type OSE Slagklep

PROBLEMEN	OORZAAK	ACTIES
Als de klep niet sluit	Werkingsfout	Controleer het vrijgaverelais Controleer de klepplug of neem contact op met after-sales
Als de klep sluit	Juiste werking	Observeer de ontwikkeling van de uitlaatdruk (controleer dichtheid)
Als de uitlaatdruk in de slagklep afneemt	Extern lek	Lokaliseer het lek en dicht het af of neem contact op met after-sales
Als de uitlaatdruk in de slagklep constant blijft		Tap af aan de uitlaatzijde van de regelaar Observeer de ontwikkeling van de uitlaatdruk (controleer dichtheid)
Als de uitlaatdruk stijgt	Intern lek	Controleer de slagklepplug Controleer de opening Controleer de bypass of neem contact op met after-sales

RESERVEONDERDELEN

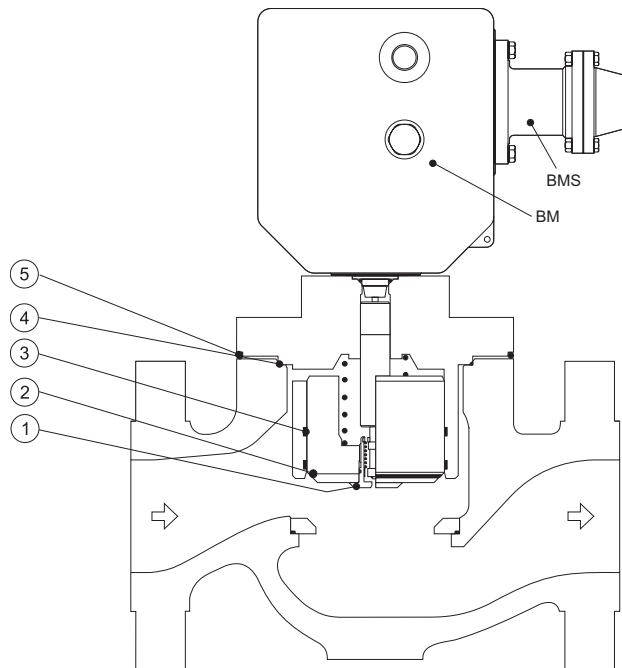
Tabel 8. Reserveonderdelen voor Type OSE Slagklep

SPIE	BESCHRIJVING	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150
1	Bypass	180977				
2	O-ring klepplug	400257	400263	400258	400260	400261
3	Segmenten	401950	401951	401952	401953	401954
4	O-ring	400298	400295	400297	400296	19B0359X12
5	O-ring	400009	400024	400259	400045	400262
	Pakking 'pakket'	197395				
	Set O-ringen*	197447	197448	197449	197450	197451
	Pakket reserveonderdelen**	197452	197453	197454	197455	197456
	Vrijgaverelais type OS2	Zie D103683X012-handleiding				

(*) Set O-ringen en segmenten inclusief O-ring 2, 3, 4, 5

(**) Pakket reserveonderdelen inclusief set O-ringen, bypass (1) en demontagesleutel voor bypass

Type OSE



C56

Figuur 8. Type OSE Reserveonderdelen

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

in Fisher.com

f Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

in LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions

Amerika's

McKinney, Texas 75070 VS
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa

Bologna 40013, Italië
T +39 051 419 0611

Pacifisch Azië

Singapore 128461, Singapore
T +65 6777 8211

Midden-Oosten en Afrika

Dubai, Verenigde Arabische
Emiraten
T +971 4 811 8100

D103687XNL2 © 2017, 2020 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Alle rechten voorbehouden. 05/20.

Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co. Alle andere merken zijn eigendom van hun respectieve eigenaren. Fisher™ is een merk in eigendom van Fisher Controls International LLC, een onderneming van Emerson Automation Solutions.

De inhoud van deze publicatie dient uitsluitend ter informatie, en hoewel we ons best hebben gedaan om de nauwkeurigheid ervan te garanderen, kunnen er geen garanties, expliciet noch impliciet, uit ontleend worden met betrekking tot de producten of diensten die hierin beschreven worden en het gebruik of de toepassing daarvan. Alle verkopen zijn onderhevig aan onze voorwaarden en bepalingen, die op aanvraag verkrijgbaar zijn. We behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van onze producten zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of verbeteren.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor selectie, gebruik of onderhoud van producten. De verantwoordelijkheid voor de juiste selectie, het juiste gebruik en het juiste onderhoud van producten van Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. berust uitsluitend bij de koper.

Francel SAS, 3 Avenue Victor Hugo, CS 80125, Chartres 28008, France
SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637,
SAS capital 534 400 Euro